



Pendampingan Penerapan Irigasi Tetes Semi Otomatis Dalam Efisiensi Penggunaan Air Pada Petani Cabai Lahan Tadah Hujan Desa Sukadana Lombok Tengah Bagian Selatan

Fahrudin^{1*}, Mahrup¹, Padusung¹, I Gusti Made Kusnarta¹, Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah¹, Bustan¹, Mulyati¹

¹(Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Article history

Received: 2 Desember 2023

Revised: 5 Desember 2023

Accepted: 8 Desember 2023

*Corresponding Author:

Fahrudin,

Program Studi Ilmu Tanah,
Fakultas Pertanian Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: fahrudin@unram.ac.id

Abstract: Rainfed in Southern Lombok, extends beyond five districts, has potential to develop superior commodities, one of which is chili developed using a semi-automatic drip irrigation system in Sukadana Village, Pujut, Lombok. This activity aims to streamline use of water in horticultural (chili), where water is one of the limiting factors in agricultural activities on rainfed. This activity is carried out with a collaborative participatory method, involving stakeholders: companies, governments, academics and Farmer Group "Patuh Bersama" as object of guidance. Output of this activity is quite significant, through a semi-automatic drip irrigation system to assist farmers in meeting very limited water needs and as an effort to be efficient in use of water in development of chili cultivation. In addition, this semi-automatic irrigation system is able to read condition of soil moisture in surface layer so that excess water in irrigating plants can be avoided, sensors will detect soil conditions (50% soil moisture content) then flow of water will stop automatically and will return to irrigating when the soil is less than 20%. Other supporting factors chili cultivation in Sukadana Village, such as: 1) Land owned by Patuh Bersama farmer group reaches \pm 55 Ha (0.5-1 Ha per farmer) in one area; 2) Production facilities: farmers are able to make nurseries independently and availability of raw materials for manufacture of abundant manure; 3) Biophysical condition of land is supportive, where the soil condition does not contain high clay (<30%), so that soil processing and land preparation are easy to do.

Keywords: efficiency; moisture; chili; vertisol; lombok

Abstrak: Lahan tadah hujan terbentang di Lombok Tengah bagian selatan yang melampaui lima kecamatan, mempunyai potensi dalam pengembangan berbagai komoditas unggulan, salah satunya cabai yang dikembangkan menggunakan sistem irigasi tetes semi otomatis di Desa Sukadana, Pujut, Lombok Tengah. Kegiatan ini bertujuan mengefisienkan penggunaan air dalam budidaya hortikultura (cabai), dimana air merupakan salah satu faktor pembatas dalam kegiatan budidaya pertanian pada lahan tadah hujan di Lombok Tengah bagian selatan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode partisipatif kolaboratif, melibatkan beberapa *stakeholder*: perusahaan, pemda akademisi dan Kelompok Tani Patuh Bersama sebagai objek pembinaan. Output kegiatan ini cukup signifikan, melalui sistem irigasi tetes semi otomatis membantu petani dalam memenuhi kebutuhan air yang sangat terbatas serta sebagai upaya efisiensi dalam penggunaan air dalam pengembangan budidaya cabai. Selain itu, sistem irigasi semi otomatis ini mampu membaca kondisi lengas tanah pada lapisan permukaan sehingga kelebihan air dalam mengairi tanaman dapat dihindari, dengan cara sensor akan mendeteksi kondisi lengas tanah (kandungan lengas tanah 50%) maka aliran air akan berhenti secara otomatis dan akan kembali mengairi ketika lengas tanah kurang dari 20%. Beberapa faktor penunjang lainnya dalam mendukung budidaya cabai di Desa Sukadana, seperti: 1) Lahan yang dimiliki kelompok tani Patuh Bersama mencapai \pm 55 Ha (per petani 0,5-1 Ha) dalam satu areal; 2) Sarana produksi seperti: petani mampu membuat pembibitan secara mandiri dan tersedianya bahan baku untuk pembuatan pupuk kandang yang melimpah; 3) Kondisi biofisik lahan mendukung, dimana kondisi tanahnya tidak mengandung liat (*clay*) yang tinggi (<30%), sehingga dalam pengolahan tanah dan persiapan lahan mudah dilakukan.

Kata kunci: efisiensi; kelembaban; cabai; vertisol; lombok

PENDAHULUAN

Lombok Tengah bagian Selatan identik dengan lahan tadah hujan, iklim dengan kategori D4 yang *erratic*, dimana bulan basah hanya 4 bulan dengan curah hujan rata-rata bulanan mencapai 150 mm/bulan, kondisi ini mengakibatkan terbatasnya air dalam melakukan kegiatan budaya tanaman, terutama untuk tanaman pangan (BMKG, 2022). Dari aspek tanahnya, Lombok Tengah bagian selatan didominasi oleh tanah liat (*clay*) atau dalam istilah ilmu tanah disebut sebagai ordo vertisol. Sebaran ordo tanah ini hampir merata pada setiap wilayah termasuk di Kecamatan Pujut Lombok Tengah. Vertisol akan mengembang pada saat basah dan mengeras ketika kering sehingga kemampuannya dalam mengikat lengas tanah tinggi (Ma'shum, 2005).

Keterbatasan ketersediaan air, hal ini menandakan potensi air tanah dalam (*soil moisture content*) berada di bawah kapasitas lapangan meningkatkan kompleksitas permasalahan lahan tadah hujan (Anwar & Prasetyowati, 2021). Hal ini yang membuat petani setempat hanya bisa melakukan kegiatan budidaya pada musim penghujan saja, dimana musim tanam pertama (MT I) yang merupakan awal musim hujan di kawasan Lombok Tengah bagian selatan dimulai awal bulan November dan berakhir bulan Maret, memasuki musim tanam ke dua (MT II dan III) sebagian besar petani memilih komoditas palawija atau hortikultura untuk dibudidayakan sebagai upaya dalam meminimalisir penggunaan air dan bahkan ada yang tidak melakukan kegiatan budidaya (Suwardji, *et al.*, 2009).

Salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai prospek tinggi untuk dibudidayakan pada lahan tadah hujan, baik dari segi ekonomi terutama tingkat kebutuhan air yang rendah adalah tanaman cabai (*Capsicum annum L.*). Cabai merupakan komoditas sayuran penting yang banyak diusahakan oleh petani yang cukup berdampak dengan adanya perubahan iklim ekstrem ini. Luas pertanaman cabai dari tahun ke tahun terus meningkat dan berkembang karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Pada umumnya cabai ditanam pada akhir musim hujan atau menjelang musim kemarau, dengan tujuan untuk menghindari beberapa kendala yang terjadi di musim hujan. Sementara pada musim kemarau, kemungkinan masalah yang timbul adalah terbatasnya ketersediaan sumber daya air sehingga terbatas dalam kuantitas, kualitas, waktu dan kebutuhan di lokasi pertanaman.

Meskipun jaringan irigasi di Lombok pada umumnya menggunakan saluran irigasi terbuka, sudah saatnya dikembangkan sistem irigasi lain yang tetap memperhatikan aspek kepraktisan (*workability*) dan kelayakan (*feasibility*). Salah satu sistem irigasi yang dapat digunakan untuk tanaman cabai adalah sistem irigasi pipa sederhana, dimana dengan mengembangkan sistem ini, dapat menghemat pemakaian air secara efektif dan efisien (Pertiwi, 2016).

Dalam menunjang budidaya pengembangan cabai dan efisiensi penggunaan air maka dibantu dengan sistem irigasi tetes sederhana. Sistem ini merupakan penyiraman tanaman otomatis dan murah (Milky, *et al.*, 2020). Irigasi Tetes Sederhana merupakan teknik penyiraman tanaman yang menggunakan sebuah tandon air atau tempat penampungan air bisa berupa pipa ½ inci yang diberi saluran untuk menetes media tanam sedikit demi sedikit secara konstan, sehingga media tanam tetap tercukupi kebutuhan airnya, tanpa menjadi becek dan persediaan air tetap cukup.

Adanya sistem irigasi tetes ini, pemilik lahan yang melakukan budidaya pertanian dalam hal ini cabai tidak harus menyiram tanaman secara berkala, cukup mengisi air pada tandon sehingga air tersebut akan menetes sendiri sedikit demi sedikit dan cukup untuk beberapa 1-2 minggu. Irigasi Tetes Sederhana sangat cocok untuk alternatif penyiraman tanaman bagi pemilik yang tidak punya waktu untuk merawat tanaman terlalu sering, dan memiliki tanaman yang memiliki kebutuhan pengairan yang cukup tinggi terutama pada lahan-lahan tadah hujan seperti di Desa Sukadana, Pujut, Lombok Tengah. Keuntungan utama dari sistem irigasi tetes sederhana ini adalah murah biayanya dan praktis karena pemilik tanaman tidak perlu terlalu sering mengurus atau menyiram tanaman dalam jumlah yang besar sementara air terbatas.

Kegiatan ini bertujuan membimbing kelompok tani dalam mengoptimalkan penggunaan air pada budidaya hortikultura (terutama cabai) dengan menerapkan sistem irigasi tetes yang sebelum masih menggunakan sistem konvensional, yakni mengalirkan air langsung ke lahan yang dikenal dengan cara "labuh". Selain itu diharapkan kelompok tani setempat mampu melakukan kegiatan budidaya komoditas lainnya pada musim tanam II dan III.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada musim tanam II (April-Juli 2022), dengan kelompok tani “Patuh Bersama” yang berlokasi di Desa Sukadana, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah yang merupakan salah satu kawasan tadah hujan di Lombok Tengah bagian selatan. Pendampingan (pengabdian) kepada masyarakat menggunakan metode partisipatif kolaboratif, yang melibatkan berbagai *stakeholder* seperti: Akademisi, pemerintah daerah Kabupaten Lombok Tengah, BUMN (ITDC), dan tentunya kelompok tani “Patuh Bersama” Desa Sukadana.

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penyuluhan Teknik Pembuatan Irigasi Tetes
 Penyuluhan dilaksanakan terhadap petani-petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Patuh Bersama, yang memiliki kelompok secara permanen. Materi penyuluhan disampaikan melalui diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*). Metode FGD dapat diberikan kesempatan kepada setiap anggota dalam kelompok untuk mengemukakan pendapatnya, mengkritisi dan menyumbangkan pemikirannya terkait materi penyuluhan yang diberikan.
- 2) Pembuatan demplot berupa bedeng permanen (*permanent rice bed*) dan Penanaman Cabai
 Pembuatan demplot bedeng permanen dan penanaman cabai dilakukan oleh kelompok tani secara swadaya yang bisa dijadikan *role model* dalam pengembangan budidaya cabai pada lahan tadah hujan.
- 3) Pembuatan atau instalasi system irigasi tetes pada lokasi demplot kelompok tani, meliputi:
 - Pembuatan Sumur bor, hal ini dilakukan sebagai sumber air dalam penerapan irigasi tetes pada lahan kelompok tani.
 - Pemasangan tandon air kapasitas 1600 liter sebagai penampung air dalam penyuplaian air pada tanaman cabai.
 - Instalasi pipa ke masing-masing bedeng dan pangkal tanaman cabai,
 Secara garis besar langkah-langkah dalam mempersiapkan irigasi tetes, yakni: a) Menentukan kebutuhan air tanaman; b) Menentukan kebutuhan air irigasi tetes dan waktu operasional untuk tanaman tomat; c) Menentukan dimensi pipa lateral, manifold, pipa utama, dan komponen pendukung lain; d) Perhitungan total kebutuhan tekanan (*total dynamic head*) dan kapasitas sistem, serta mempertimbangkan karakteristik hidrolika pipa yang digunakan; e) Menentukan kehilangan tenaga pada jaringan tetes; f) Menentukan daya pompa yang diperlukan.



Gambar 1. Pembuatan sumur bor dan Instalasi Pipa irigasi tets pada bedeng serta pangkal tanaman cabai

Sistem irigasi tetes yang diterapkan di Kelompok Tani Patuh Bersama Desa Sukadana adalah sisitem irigasi tetes semi otomatis, dimana sisitem irigasi tetes ini dapat membaca kondisi lengas pada lapisan tanah permukaan (5-15 cm). Jika kondisi lengas pada permukaan tanah kurang dari 50% maka akan secara otomatis air akan keluar di sekitar pangkal batang tanaman cabai.

Model selang drip yang digunakan dalam instalasi sisitem irigasi tetes ini adalah model selang irigasi tetes (*tubing emiter/drip tape*). Selang drip model ini didesain untuk meneteskan air secara perlahan dengan spasi emiter (lubang tetes) bervariasi, mulai 20 cm, 30 cm dan 60 cm (Krisyuniawan, *et al.*, 2020).

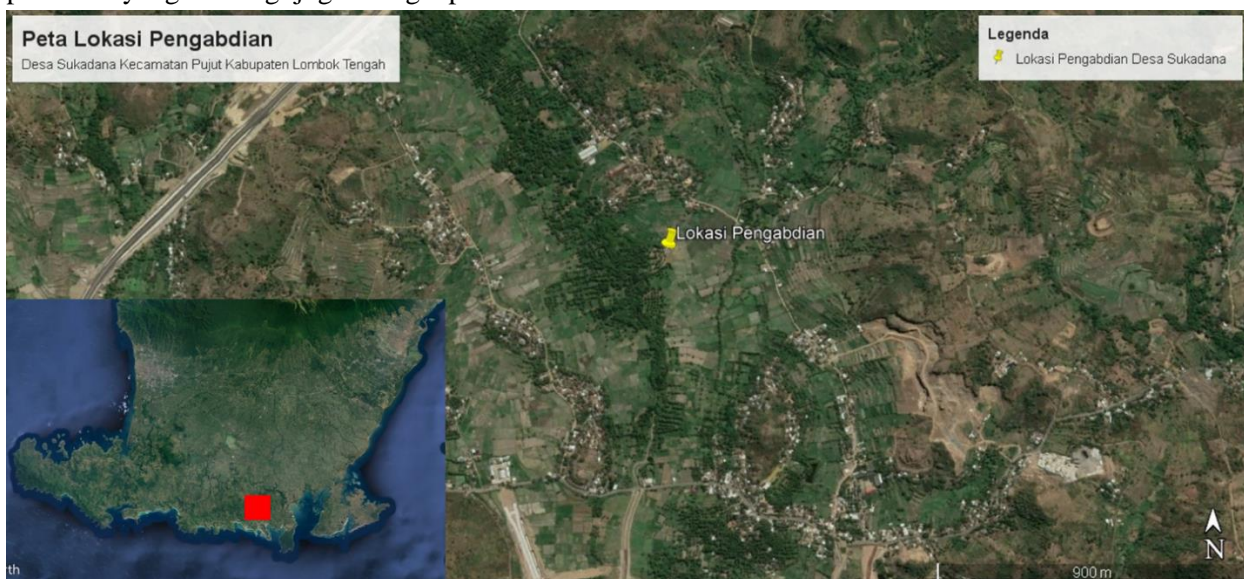
Sementara itu, untuk pemasangannya sendiri, apapun jenis dan model dari selang drip yang akan digunakan biasanya memiliki teknik pemasangan yang hampir sama. Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan dalam memasang selang drip irigasi (Udiana, *et al.*, 2014):

1. Pertama, perlu dilakukan pengukuran total panjang bedengan yang akan dipasang selang drip. Ini diperlukan untuk mengetahui seberapa banyak selang drip yang dibutuhkan.
2. Kemudian, selang drip bisa dipasang 1 atau 2 buah di setiap bedengnya, tergantung kebutuhan. Panjang selang drip sedikit dilebihkan dari panjang bedengan.
3. Selanjutnya, disiapkan selang induk dengan diameter 2 atau 3 inch, tergantung kebutuhan. Biasanya bisa menggunakan selang plastik diameter 3 inci ataupun pipa PVC/paralon.
4. Untuk menghubungkan selang induk dengan selang drip diperlukan konektor, yaitu shok drat dalam dan shok drat luar. Ukuran shok drat disesuaikan dengan diameter selang drip yang digunakan. Umumnya diameter selang drip sesuai dengan pipa 3/4 inci.
5. Shok drat dipasang pada selang induk, lubang pada selang induk dibuat sedikit lebih kecil daripada diameter shok drat supaya kuat dan tidak bocor/span. Supaya lebih kuat sebaiknya dipasang ring yang bisa dibuat sendiri menggunakan karet bekas ban motor.
6. Disiapkan pipa paralon ukuran 3/4 inch dengan panjang 10 cm. Pipa ini digunakan sebagai penghubung antara selang drip dengan shok drat yang terpasang pada selang induk.
7. Jika sudah selesai, setiap ujung selang drip diikat kemudian pompa dihidupkan untuk mengetahui apakah selang drip berfungsi dengan baik atau tidak.
8. Jika bedengan akan ditutup menggunakan mulsa, melubangi selang drip dilakukan setelah mulsa dipasang dan dilubangi supaya posisinya pas dengan lubang tanam.
9. Air yang digunakan pada drip irigasi sebaiknya air yang bersih. Penggunaan air keruh/kotor akan menyumbat lubang-lubang pada drip dan dapat memperpendek umur selang drip.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Biofisik Lahan Desa Sukadana

Secara geografis, Desa Sukadana terletak di Lombok Tengah bagian selatan dan masuk wilayah administratif wilayah Kecamatan Pujut, Lombok Tengah. Hampir seluruh warga desanya bergerak dalam sektor pertanian yang diselingi juga sebagai peternak.



Gambar 2. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian, Desa Sukadana, Pujut, Lombok Tengah

Desa Sukadana, ditinjau dari aspek morfologi tanahnya tergolong dalam ordo vertisol (dengan kandungan fraksi liat yang cukup tinggi), akan tetapi di lokasi pengabdian di Desa Sukadana walaupun ordo tanahnya tergolong vertisol (liat/clay) dimana kandungan liatnya kurang dari 30%. Struktur tanahnya gumpal

bersudut dan agak remah. Hal inilah yang menyebabkan infiltrasi masuk dalam harkat agak cepat serta sirkulasi udara dan air menunjang untuk pertumbuhan cabai yang optimal.

Jenis tanah ini memiliki kemampuan menyimpan air besar dalam rentang waktu lama, meskipun curah hujan tahunannya relatif rendah (Mahrup, *et al.*, 2005). Persoalan ketersediaan air yang hanya mengharapkan pasokan dari air hujan yang relatif sedikit dan kadang tidak menentu (*erratic rainfall*) seringkali menjadi penyebab hambatan produksi tanaman bahkan sampai pada tingkat gagal panen. Dengan kata lain, tingkat produktivitas lahan sangat dikendalikan oleh sifat curah hujan (Mahrup, 2015; Sugianti, 2014).

2. Pelaksanaan Pendampingan Kelompok Tani Desa Sukadana

Jika dilakukan penelaahan secara lebih arif terhadap kendala alam yang membatasi usaha tani pada lahan tadah hujan di Desa Sukadana, maka sangat diperlukan strategi pengelolaan tanah dan sistem pertanaman yang berorientasi pada beberapa aspek meliputi: (i) peningkatan efisiensi pemanfaatan air; (ii) peningkatan kualitas kesuburan tanah dan produktivitas tanah (iii); penerapan strategi bertanam yang secara teknis dan ekonomis mampu dipraktikkan oleh petani; dan (iv) pemilihan jenis komoditi yang adaptif dengan kondisi agroklimat dan bernilai ekonomi tinggi (Ma'shum dan Sukartono, 2012).

Salah satu strategi dalam mengatasi kendala pada keterbatasan air yakni Penerapan sistem irigasi tetes, merupakan teknik pemberian air dengan jalan meneteskan air melalui pipa-pipa yang sudah diinstalasi (dipasang) di sekitar tanaman atau sepanjang larikan tanaman, Sistem irigasi ini baru diterapkan pada Kelompok Tani "Patuh Bersama" dan dijadikan sebagai *pilot project* untuk kelompok tani lain di Kecamatan Pujut.

Sistem irigasi ini sangat efisien karena akan langsung membasahi daerah perakaran sehingga seluruh air yang ditambahkan atau tertuang pada daerah perakaran dapat diserap cepat pada keadaan kelembaban tanah rendah. Jadi keuntungan cara ini adalah penggunaan air irigasi yang sangat efisien (Prastowo.A, 2012).



Gambar 3. FGD dan Pelatihan Penerapan Irigasi Tetes Pada Kelompok Tani Patuh Bersama Desa Sukadana Kecamatan Pujut, Lombok tengah

Atas pertimbangan ini, tim pengabdian Universitas Mataram melakukan pelatihan melalui *Focus Discussion Group* (FGD) di lokasi penerapan sistem irigasi tetes, dimana pada kegiatan FGD (Gambar 3) diajarkan beberapa teknik dalam penerapan sistem irigasi tetes pada lahan tadah hujan dalam efisiensi penggunaan air.

Mengacu pada Dirjen Pengelolaan Lahan dan Air Kementerian Pertanian tahun 2008, komponen dalam pembuatan sistem irigasi tetes adalah:

1. Sumber air untuk irigasi
2. Pompa dan tenaga penggerak
3. Jaringan Perpipaan

Dimana jaringan instalasi pipa irigasi tetes sendiri terdiri dari:

- Emiter atau penetes, merupakan komponen yang menyalurkan air dari pipa lateral ke tanah sekitar tanaman secara kontinu dengan debit rendah dan tekanan mendekati tekanan atmosfer.
- Lateral, merupakan pipa dimana emitter ditempatkan. Bahan yang digunakan sebagai lateral biasanya terbuat dari pipa PVC atau PE dengan diameter ½ inci - 1 ½ inci.
- Pipa sub utama atau Manifold, merupakan pipa yang mendistribusikan air ke pipa-pipa lateral. Pipa sub utama atau manifold biasanya dari bahan pipa PVC dengan diameter 2 inci - 3 inci.

- Pipa utama, merupakan komponen yang menyalurkan air dari sumber air ke pipa-pipa distribusi dalam jaringan. Bahan pipa utama biasanya dipilih dari pipa PVC atau paduan antara semen dan asbes. Ukuran pipa utama biasanya berdiameter antara 7,5 - 25 cm. Pipa utama dapat dipasang di atas atau di bawah permukaan tanah.
- Komponen pendukung, terdiri dari katup-katup, saringan, pengatur tekanan, pengatur debit, tangki bahan kimia, sistem pengontrol dan lain-lain.

Hasil pendampingan mampu memberikan peningkatan pengetahuan serta keterampilan petani dalam pembuatan sistem irigasi tetes sederhana dalam efiseinsi penggunaan air, memahami teknik pengolahan tanah serta penggunaan kompos dalam meningkatkan hasil budidaya cabai. Pendampingan yang dilakukan melalui berbagi pengetahuan tentang budidaya disertai praktik pembibitan di lokasi pendampingan direspon dengan baik oleh petani. Sebagaimana dikemukakan oleh Van den Ban and Hawkins (1999), penyuluhan merupakan sebuah upaya dalam membantu petani guna mendapat pengetahuan spesifik yang terkait dengan pemecahan permasalahan serta konsekuensi sehingga petani dapat melakukan tindakan sesuai dengan cara yang terpilih. Dalam hal ini pendampingan budidaya cabai dengan sistem irigasi tetes.

Indikator yang digunakan untuk mengetahui bagaimana peningkatan pengetahuan ataupun keterampilan petani setelah mengikuti pendampingan dilihat dari respon petani dalam mengaplikasikan konsep tripartite model dari Rosenberg dan Hovland (Ajzen, 1991). Konsep ini menyatakan bahwa sikap seseorang terhadap objek selalu berperanan sebagai perantara antara respon dan objek yang bersangkutan. Respon diklasifikasikan dalam tiga macam, yakni respon kognitif (respon perseptual dan pernyataan mengenai apa yang diyakini), respon afektif (respon syaraf simpatetik dan pernyataan afeksi), serta respon perilaku atau konatif (respon berupa tindakan dan pernyataan mengenai perilaku). Masing-masing klasifikasi respon ini berhubungan dengan ketiga komponen sikap. Dikemukakan lebih lanjut oleh Ajzen, (1991) bahwa dengan melihat salah satu saja dari ketiga bentuk respon tersebut, sikap seseorang sudah dapat diketahui.

Dari instrumen sederhana yang diberikan setelah pendampingan terlihat bahwa dari aspek kognisi semua peserta termasuk dalam kategori baik dimana mereka merasa memiliki pengetahuan tambahan tentang sistem irigasi tetes dan teknik budidaya cabai pada lahan tadah hujan. Demikian pula dari aspek afeksi maupun keterampilan petani termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki sikap yang positif terhadap inovasi yang diberikan.

Selain penerapan sistem irigasi tetes, kelompok tani di Desa Sukadana juga dibina dalam menyeleksi beberapa komoditi yang tahan terhadap kekeringan tetapi mempunyai nilai ekonomis yang stabil dan merupakan salah satu kebutuhan pasar dalam hal ini tanaman cabai rawit. Komoditas ini (tanaman cabai), bisa dibilang merupakan kebutuhan dapur sehari-hari sehingga dalam penjualannya tidak terlalu sulit.

3. Prospek dan Potensi Pengembangan Hortikultura di Desa Sukadana

a. Tersedianya Lahan Untuk Budidaya Tanaman Cabai

Semua warga Desa Sukadana 90% bermatapencaharian sebagai petani, karena setiap petani memiliki lahan (sawah tegalan) sekitar 0,5 - 1 Ha/petani, sehingga tersedia lahan untuk budidaya tanaman cabai mencapai luas \pm 55 Ha di Desa Sukadana, hal ini tentunya menjadi salah satu penunjang besar dalam pengembangan usaha tani budidaya cabai, karena lahan merupakan salah satu faktor produksi utama, semakin luas lahan maka potensi produksi juga besar, begitupun sebaliknya.

Berdasarkan data jumlah luas lahan yang berpotensi ditanami cabai secara keseluruhan yaitu \pm 30 Ha dengan rata-rata 0,5-1 Ha per petani, dan status kepemilikan lahan tersebut merupakan milik dari masing-masing petani. Adapun kondisi lahan di Desa Sukadana (kawasan yang bergelombang samapai berbukit) yaitu tanah tidak didominasi liat (*clay*) sehingga agak remah (gembur) sehingga untuk budidaya cabai sangat mendukung.

b. Sarana Produksi Memadai

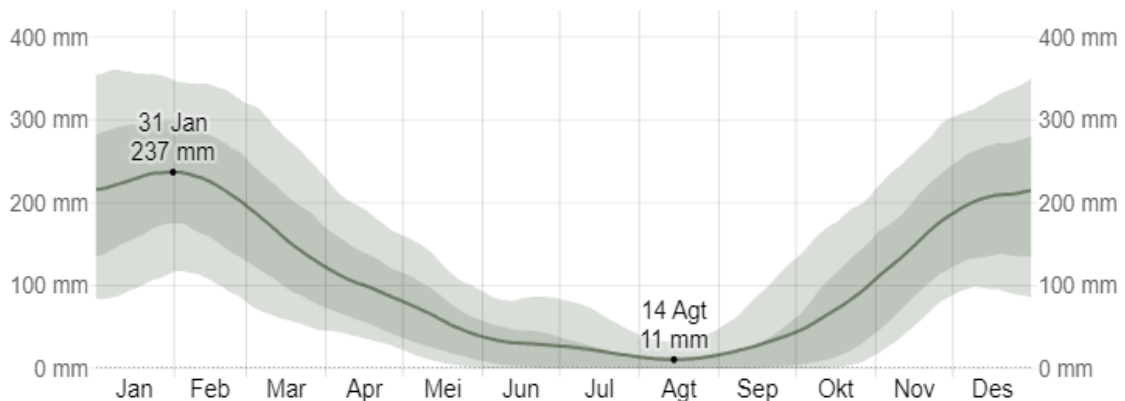
Ketersediaan bibit dan pupuk di Desa Sukadana Kecamatan Pujut sangat menunjang para petani dalam melakukan budidaya cabai, dimana para petani cabai atau hortikultura pada umumnya yang ada di Desa Sukadana (beberapa petani) sendiri mampu mengolah bibit sendiri sehingga hal ini membuat para petani tidak perlu mengeluarkan biaya untuk pengadaan bibit dan ketersediaan pupuk yang memadai di

Desa Sukadana juga menunjang para petani untuk mengembang usaha tani budidaya cabai. Selain itu, kelompok tani di desa sekitar (Desa Sengkol dan Kawo) siap menyuplai bibit cabai guna mendukung pengembangan porang di Desa Pengembur. Di samping itu ketersediaan bahan untuk pembuatan pupuk kompos juga sangat berpotensi karena setiap warga di Desa Sukadana memelihara ternak terutama sapi dan kambing yang ditempatkan pada kandang-kandang kolektif, ini tentunya dapat dalam penyediaan pupuk kandang dalam meningkatkan kesuburan tanah dan konservasi lahan setempat guna menunjang budidaya tanaman di Desa Sukadana.

c. Kondisi Iklim Desa Sukadana Mendukung Dalam Budidaya Cabai

Tanaman cabai dapat tumbuh dengan baik di lahan kering baik pada musim penghujan. Pada kondisi musim hujan dimana pada lahan lain tidak memungkinkan untuk tanam cabai, biasanya harga cabai meningkat dan mencapai puncak harga tertinggi. Pada kondisi suplai terbatas seperti ini harga cabai di pasaran lokal dapat mencapai Rp15.000/ Kg. Lahan kering di Pulau Lombok dan Sumbawa sangat potensial untuk pengembangan cabai. Rata-rata produksi cabai di NTB masih sangat rendah < 3,5 ton/ha padahal potensi hasilnya dapat mencapai 12 ton/ha. Kesenjangan hasil yang tinggi ini terutama penggunaan varietas, dan teknologi budidaya dan kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan (Mashur, 2004).

Desa Sukadana mempunyai luas wilayah 783 Km² atau 3,35% dari total luas Kecamatan Pujut (BPS, 2022). Tergolong sebagai lahan tadah hujan dimana termasuk beriklim tropis basah dan kering (Aw), hal ini terlihat dengan adanya musim penghujan dan kemarau. Desa Sukadana memiliki tipe iklim D (iklim sedang), dimana rata-rata bulan basah dan bulan keringnya (Nilai %Q) 0,724 - 1,000 (Ferguson dan Smith, 2022).



Gambar 4. Curah hujan rata-rata 5 tahun terakhir

Musim hujan rata-rata bulan November sampai April setiap tahunnya (Gambar 4), puncak curah hujan biasanya terjadi pada bulan Desember-Februari dengan tingkat curah hujan rata-rata mencapai 237 mm/bln, sedangkan pada bulan-bulan kering (Mei - Oktober) dimana rata-rata curah hujannya mencapai 11 mm/bln (BMKG, 2022).

Suhu tertinggi di Desa Pengembur mencapai rata-rata 30 °C, suhu tertinggi terjadi pada bulan Oktober mencapai 31 °C, sedangkan suhu rata-rata 23.5 °C dan suhu terendah terjadi pada bulan Agustus mencapai 22 °C.

Pada *land form* yang berbukit di Desa Sukadana ordo tanah yang mendominasi adalah ordo entisol dan inceptisol sedangkan pada lahan-lahan yang tingkat kemiringannya <5% didominasi oleh ordo vertisol (Tim Pengabdian Unram, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan sistem irigasi tetes pada lahan tadah hujan di Desa Sukadna Kecamatan Pujut, Lombok Tengah sangat membantu dalam usaha budidaya hortikultura dalam hal ini adalah tanaman cabai, terlebih dalam memenuhi kebutuhan air yang sangat terbatas serta sebagai upaya efisiensi dalam penggunaan air. Selain itu, beberapa faktor penunjang seperti tersedianya: 1) Lahan yang dimiliki kelompok tani Patuh Bersama mencapai ± 55 Ha (per petani 0,5-1 Ha); 2) Sarana produksi seperti: petani mampu membuat pembibitan secara mandiri, tersedianya bahan untuk pembuatan pupuk kandang yang melimpah dan sistem irigasi tetes yang sudah tersedia; 3) Kondisi biofisik lahan

mendukung, dimana kondisi tanahnya tidak mengandung liat (*clay*) yang tinggi (< 30%), sehingga dalam pengolahan tanah dan persiapan lahan mudah dilakukan. Penguasaan teknologi dan informasi dalam melakukan pengembangan hortikultura di Desa Sukadana harus dikuasai oleh petani setempat serta pemerintah dalam hal ini dinas pertanian lebih intens lagi dalam mensosialisasi serta mendukung sarana dan prasarana produk-produk unggulan lainnya pada sektor pertanian, terutama budiaya cabai karena potensi pasarnya yang besar dan bisa dikatakan sebagai komoditas unggulan dan pokok.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim Kedaireka serta Kementerian Pendidikan, Kebudayaan dan Pendidikan Tinggi (Kemendikbud) dan Fakultas Pertanian Universitas Mataram yang telah memberi dukungan financial maupun moril terhadap kegiatan pengabdian di Desa Sukadan Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah, NTB.

Daftar Pustaka

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational EHAVIour and Human Decision Proccses*, 50, 179–211. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1493416>
- Anwar, M., & Prasetyowati, R. E. (2021). Karakteristik petani dan keragaan usahatani jagung (*zea mays*) Lahan Kering Beriklim Kering (LKBK) di Kecamatan Pringabaya. *Jurnal Ilmiah Rinjani*, 9(1), 157–165.
- Badan Meteorologi, Klimatolog dan Geofisika (BMKG)., 2022. Bletin Bulanan Iklim Januari-Desember. Badan Meteorologi Klimatologidan Geofisika. Bidang Analisis Variabilitas Iklim. Kemayoran, Jakarta
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2020. *Kecamatan Pujut Dalam Angka*. Lombok Tengah, NTB.
- Ferguson-Smith, 2022. Regional localization of the interferon-beta 2/B-cell stimulatory factor 2/hepatocyte stimulating factor gene to human chromosome 7p15-p21. *Genomics [Internet].*;2(3):203–8. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3294161>
- Mahrup, A.K. Borrell, M. Ma'shum., I.G.M. Kusnarta, Sukartono, J. Tisdall, and J.S. Gill, 2005. Soil management systems improve water use efficiency of rainfed rice in the semi-arid tropicsof southern Lombok, Eastern Indonesia. *Plant Production Science* 8(3): 342-344.
- Mahrup, 2015. Jeda Hujan (Dry Spell) Dan Curah Hujan Berbasis Probabilitas Pada Tipologi Lahan Kering Di Lombok. Thesis Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lahan Kering. Universitas Mataram.
- Ma'shum M., (2005). Kesuburan Tanah dan Pemupukan. UPT Mataram Universitas Press. Mataram.
- Ma'shum M.dan Sukartono. 2012. Pengelolaan Tanah. Penerbit Arga Puji Press. Mataram.
- Milky D.K., Tri A. G., 2020. *Pelatihan Pembuatan Irigasi Tetes Sederhana Guna Meningkatkan Hasil Lahan Talas di Kampung Kiringan Baru*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. e-ISSN: 2746-1823, p-ISSN: 2745-8415. Volume 1, No. 1, September 2020. Universitas Tidar
- Pertiwi DAA., 2016. Irigasi Pipa Sederhana Pada Tanaman Cabe. UPTD BPTP Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).
- Sugianti, N. 2014. Variabilitas Iklim Untuk Identifikasi Perubahan Iklim Berdasarkan Analisis Spektral di Stasiun Geofisika Kelas I Bandung. *Jurnal Megasains* Vol.5 No.2 Agustus 2014. ISSN 2086-5589.
- Suwardji, Awaludin H, dan Gede S. 2009. *Sekenario Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Wilayah Lombok Utara*. Pusat Penelitian Lahan Kering Universitas Mataram. Mataram
- Udiana I.M., Wilhelmus B., Rizky A. P.P., 2014. Perencanaan Sistem Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*) di Desa
- Van Den Ban dan Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Kanisius.Yogyakarta.